I. Descripción:

La tubería marca ***BlazeMaster*** ® de SGF , esta hecha con resina de **Poli(cloruro de Vinilo) Clorado** (CPVC)
La tubería ***BlazeMaster*** ® de SGF , esta disponible en las dimensiones comerciales del acero "Iron Pipe Sizes" (IPS) en los diámetros de ¿", 1", 1 ½", 1 ¾" , 2" , 2 ½" y 3, (20, 25, 32, 40, 50 65, 80 mm) con espesor de pared RD-13.5 . Los tubos son comercializados en longitudes de 15 pies_o 4.57 mts.
La tubería de CPVC. ***BlazeMaster*** ® esta aprobada para el uso en todas las aplicaciones de bajo riesgo tipo NFPA 13 en edificios públicos.

La tubería de CPVC- ***BlazeMaster*** ® fabricada por SGF en Querétaro; México, es marca registrada de Noveon Inc. (USA)

II. Materia Prima:

Los Tubos ***BlazeMaster*** ® de SGF , son fabricados utilizando la materia prima que cumple con la Norma Mexicana NMX-E-031-SCFI. El fabricante de la materia prima es Noveon Inc. (USA) y su clasificación del compuesto de CPVC para tubería es CPVC-4120 y ASTM F442 y para la conexión es CPVC Cedula 40 u 80 ASTM F437,F438 o F439

CONCEPTO	DESCRIPCION
Color	Naranja
Olor	Inoloro
Sabor	Insaboro
Acabado	Las superficies internas o externas deben ser de color homogéneo, libres de grietas, como ampollas, impurezas, porosidad, o cualquier otro defecto apreciable a simple vista; los cortes de los extremos deben de ser rectos.
Marcación	De color negro y contiene los siguientes sellos: Marca "***BlazeMaster*** ®" SGF , UL, FM, NSF. Asi como la presión y temperatura de operación.

III. Especificaciones

a) Físicas.

Dimensiones y pesos de la tuberia SGF *BlazeMaster*

Tamaño nominal		Promedio D.E		Promedio D.I.		Libras / pie	Kilos /metro	Libras /pie	Kilos /metro
Pulg	Mm	Pulg	Mm	Pulg	Mm	Vacio	Vacio	Con Agua	Con Agua
¾	19.05	1.050	26.67	.874	22.2	0.168	0.250	0.428	0.637
1"	25.40	1.315	33.40	1.101	28.0	0.262	0.390	0.675	0.100
1 ¼	31.75	1.660	42.16	1.394	35.4	0.418	0.622	1.079	1.606
1 ½	38.10	1.900	48.26	1.598	40.6	0.548	0.816	1.417	2.109
2"	50.80	2.375	60.33	2.003	50.9	0.859	1.278	2.224	3.310
2 ½"	63.50	2.875	73.03	2.423	61.5	1.257	1.871	3.255	4.844
3"	76.20	3.500	88.90	2.950	75.0	1.867	2.779	4.829	7.187

c) Propiedades Químicas y Físicas

Propiedad	Descripción.
Presión Operación	175 PSI @ 150ºF 12 Kgf/cm2 @ 65 ºC
Presión Máx.	1507 PSI ASTM D1599
Impacto	A 60.69 cm. con bala de 5.44 Kg., en tubo de ¿" de diámetro. Alta resistencia sin deformación, ni grietas o fisuras ASTM D256A.
Corrosión	Resistencia alta a la oxidación (Interna, externa y galvanica).
Temperatura operación	A 65 ºC a con condiciones normales de operación
Flamabilidad	Es Ignifugo y no propaga flama requiere 60% de oxigeno del existente en el ambiente
Temperatura ablandamiento	108 ºC
Eléctrica	Por ser un material plástico no conduce la electricidad, es dieléctrico.
Rugosidad	Fricción , Factor Hazen Williams = 150

Propiedad	Valores	ASTM
Gravedad Especifica	1.55	D792
Modulo de elasticidad @ 23 °.C. , psi	4.23 x 10 e5	D638
Conductividad Térmica BTU/hr./ft.2/°F/in.	0.95	C177
Fuerza de impacto IZOD (pies, libras/pulgada, perforado)	3.0	D 256A
Índice de Limite Oxigeno	60%	D2863
Explosividad	Nula	-
Resonancia	Factor 4	-
Temperatura de fusión	480 ºC	-
NFPA Flamabilidad	Clase A Extinguible c/agua	

IV. Conservación y Almacenaje:

El producto ***BlazeMaster*** ® debe de almacenarse y conservarse previo a su utilización e instalación, protegiéndolo de los rayos directos del sol. Ya sea con su empaque original (el cual cuenta con protección U.V.) o en su caso con una lona gruesa.

V. Usos y aplicaciones.

La tubería de CPVC ***BlazeMaster*** ® de SGF, esta diseñada específicamente para los sistemas de Rociadores e Hidrantes contra incendio aprobados para mas aplicaciones que ningún otro sistema no-metálico, en instalaciones de Edificios Públicos de: Hoteles, restaurantes, obras comerciales, hospitales, museos, oficinas, gobierno, salas de espera, gimnasios, auditorios, templos, bibliotecas, cines, restaurantes, condominios, edificios, plazas comerciales, salas de exposición, sanitarios, etc., en conformidad con la Norma NFPA-13, 13D,13R, 24, 90A

Los sistemas de CPVC ***BlazeMaster*** ® están aprobados para su uso también en:

- Instalaciones de tuberías expuestas por NBC 3.2.5.14(2)
- Ductos de aire por NBC 3.6.4.3(1)(a) y NFPA 90A
- Sistemas expuestos de tuberia vertical de acuerdo con la NFPA 13D y 13R
- Estructuras expuestas de madera en instalaciones de sótanos de acuerdo a la NFPA 13D.
- Servicio de agua a presión bajo tierra hasta de 175 PSI.

VI. Mantenimiento.

Únicamente correctivo, en caso de ruptura u obstrucción de la red hidráulica, se recomienda recortar un tramo de tubo ***BlazeMaster*** ® de SGF , no mayor a los 15 cm retirando el área dañada.

VII. Normas Complementarias

a) Nacionales

1.	NOM-002-STPS-2000	Sistemas Fijos Contra Incendio.
2.	NMX-E-021	Diametros y dimensiones de tuberia plástica
3.	NMX-E-016	Presión Hidrostática en tuberia plástica
4.	NMX-E-029	Resistencia al Impacto
5.	NMX-E-014	Resistencia al aplastamiento.

b) Certificaciones y Acreditaciones nacionales e internacionales

1.	FM	FACTORY MUTUAL.
2.	UL	UNDERWRITER LISTED. EX9150
3.	IQ-NET	Dictamen ISO 9001 V. 2000 Registro MX-RSGC-204 Demex.
4.	NSF-ISR	ISO-9001 Certificado 83071-5 SGF S.A.

VIII. Identificación de producto

El marcado de los tubos es claro e indeleble y debe de contener como mínimo lo siguiente:

Razón Social:	SGF
Material de Fabricación:	CPVC
Código de Compuesto:	4120
Diámetro Nominal:	Ejemplo. ¿” pulg.
Relación de Diametros:	RD-13.5
Operación	(12.5 kgf/cm2)
Clave de Origen:	Planta de Fabricación
Fecha Fabricación:	Ejemplo, 5 jun 2005
Sellos:	FM , UL, NSF-pw

IX. Proceso de Colocación o Instalación

*** Paso 1**

Limpie el tubo ***BlazeMaster*** ® de SGF , con un trapo húmedo y realice un corte perpendicular sin dejar rebaba en las caras del tubo utilizando tijeras para tubería de plástico, Cortador especial o segueta, en caso de tener un tubo dañado realice un corte de 5 cm. antes de la región dañada.

*** Paso 2**

Utilizando cemento de resina de CPVC marca Blaze Master®, con el aplicador del bote, impregne de cemento la superficie externa del tubo ***BlazeMaster*** ® de SGF , en una área que cubra la profundidad de la conexión ***BlazeMaster*** ® de SGF , sin volver a empapar el aplicador impregne sin exceso de cemento la parte interna de la conexión hasta el tope interior.

Paso 3

Inserte el tubo ***BlazeMaster*** ® de SGF , en la conexión ***BlazeMaster*** ®de SGF , hasta el tope y gire un cuarto de vuelta, sosteniendo la unión durante 3 segundos, verificando que haya quedado un anillo de cemento de CPVC en el exterior de la unión del tubo y la conexión, si existiese exceso limpie de inmediato con un trapo.

Nota: Para datos más precisos de instalación, por favor consulte el manual técnico de instalación.

Tiempos de Secado a diferentes Presiones:

- **Los Tiempos de Secado y cura son en función de temperatura, diametros del sistema y la humedad del ambiente.**
- **El ensamble o unión del sistema debe de hacerse sin ninguna clase de stress (Es decir fuerza de estiramiento o empuje) o de presión durante los primeros 5 minutos.**
- **El sistema no deberá ser probado a presión sino hasta cumplir con el tiempo de secado.**

Tuberia enterrada o subterránea NFPA 24, Diseño de Zanja:

Perdida por Fricción en Conexiones:

Allowance for Friction Loss in Fittings (Equivalent Feet of Pipe)							
	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"
Tee Run	1	1	1	1	1	2	2
Tee Branch	3	5	6	8	10	12	15
90° Elbow	7	7	8	9	11	12	13
45° Elbow	1	1	2	2	2	3	4
Coupling	1	1	1	1	1	2	2

Variación de Longitud por Temperatura, después del secado de la última unión para su operación.

Maximum Temperature Variation, °F, Between Time of Solvent Welding and Final Use										
Loop Length	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°
	LOOP OFFSET									
20 Feet	3"	4"	5"	5"	6"	6"	7"	7"	8"	8"
50 Feet	7"	9"	11"	13"	14"	16"	17"	18"	19"	20"
100 Feet	13"	18"	22"	26"	29"	32"	35"	37"	40"	42"

Para cualquier aclaración o duda favor de contactar al departamento de soporte técnico en:
Llamada gratuita de larga distancia 01800-7145846
Consulte las páginas Web
www.blazemasterlatino.com y www.durmancom.mx

Distancia entre soportes:

Nominal Size		Maximum Support Space	
inches	mm	feet	meters
¾"	20.0	5½	1.7
1"	25.0	6	1.8
1¼"	32.0	6½	2.0
1½"	40.0	7	2.1
2"	50.0	8	2.4
2½"	65.0	9	2.7
3"	80.0	10	3.0

X. Lo que no debe hacer:

1. *BlazeMaster* ® de SGF, **NO** esta diseñado para ser utilizado en sistemas de distribución de aire o gas comprimido.
2. Se debe de utilizar solamente rociadores de respuesta inmediata (Quick Response) y Respuesta Rápida y rociadores tipo Residencial.
3. Solo esta permitido el recubrimiento con una pintura base agua (vinílica), en partes expuestas al exterior para protección de los rayos del sol.
4. Utilizar en la unión únicamente cementos con resina de CPVC marca *BlazeMaster* ®
5. No exponga la tubería *BlazeMaster* ® de SGF, a flama directa para realizar dobleces de bayoneteado.
6. No exponga a flama directa los extremos de la tubería *BlazeMaster* ®de SGF, para sellar de impurezas, utilice las conexiones *BlazeMaster* ®de SGF, existentes según la aplicación.
7. No mezcle tuberías de CPVC de marcas diferentes con las de CPVC de *BlazeMaster* ®, ya que se pierde garantía de fabricante.
8. No utilice aceite comestible como lubricante para los empaques.
9. No utilice soluciones de Glicol como anticongelante.
10. No utilice cinta teflón y selladores de cuerda simultáneamente.
11. No permita que el cemento tape el orificio de la cabeza del rociador, cemente al último.
12. No rosque ni ranure la tuberia de CPVC *BlazeMaster* ®
13. No inicie la prueba de presión hasta haber cumplido el tiempo de curado recomendado.
14. No utilice tuberia de CPVC *BlazeMaster* ® que haya sido almacenada a la intemperie sin protección o descolorida.
15. No permita que el espárrago o sin fin del soporte haga contacto con el tubo de CPVC *BlazeMaster* ® deje un espacio de al menos 1/16 pulg. entre ambos.